

PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS

*Rafael Bruno da Silveira Alves**

Fagner Arruda de Lima

Mayrla de Sousa Coutinho

Arthur Bento de Meneses

Elizama Leal de Melo Lima

Ariadne Messalina Batista Meira

Cristina Ruan Ferreira de Araújo

Saulo Rios Mariz

RESUMO

Plantas ornamentais são muito utilizadas na arquitetura; não obstante, sabe-se que muitas delas também são tóxicas. De cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis são de crianças menores de nove anos, sendo 80% desses casos, acidentais. Nesse sentido, objetivou-se, com o presente estudo, observar o conhecimento de crianças acerca de plantas ornamentais e tóxicas, além de, por meio de atividades extensionistas, sensibilizá-las sobre o perigo de contato com tais plantas. As atividades foram realizadas em duas escolas municipais e no Parque da Criança, localizados na cidade de Campina Grande – Paraíba, com palestras e campanhas, para um público-alvo constituído de crianças do 2º ao 5º ano do ensino fundamental I. Dessa forma, buscou-se maior interação com esse público, as crianças, que foram convidadas a apresentarem seus conhecimentos acerca do tema. Durante as gincanas do último dia de realização das atividades, pôde-se, através de comparações, perceber que foram bons os resultados. Destaca-se que, nas campanhas realizadas, o público interagiu, demonstrando total engajamento e satisfação com o que foi realizado e apoiou à iniciativa. Destarte, pode-se inferir que prevenir acidentes por intoxicação permite reduzir a demanda aos serviços de saúde e também todo o estresse vivenciado nesses casos. Infere-se ainda que uma das melhores formas de prevenir acidentes dá-se mediante a promoção de conhecimento junto à população exposta a maior risco.

Palavras-chave: Plantas tóxicas. Prevenção de acidentes. Intoxicação por plantas. Educação básica. Educação em saúde.

* Graduação em andamento em Medicina. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB. Contato: rafab.fb@gmail.com.

ORNAMENTAL PLANTS X TOXIC PLANTS: PREVENTION OF ACCIDENTS WITH CHILDREN

ABSTRACT

Ornamental plants are used in architecture. However, it is known that many of these are also toxic. In every ten cases of poisoning by plants in Brazil, six are by children under nine years, 80% of these are accidents. This study aims to examine children's knowledge about ornamental and poisonous plants, and through extension activities, sensitize them about the dangers of the contact with the plants. Such activities were carried out in two public schools and at the Children's Park, located in the city of Campina Grande - Paraíba, using lectures and campaigns. The target audience was children between the 2nd to 5th year of elementary school. Children were invited to submit their knowledge of the subject and during the competitions on the last day of activities, it was possible, by comparison, to realize that a lot had been gained. It is noteworthy that in the campaigns, the public reacted by showing total commitment and satisfaction with the campaign and supported the initiative. Hence, it can be inferred that the activities prevent accidents of intoxication and reduce the demand for health services and stress experienced in such cases. It can also be inferred that one of the best ways to prevent accidents is through the promotion of knowledge among the population exposed to greater risk.

Keywords: Toxic plants. Accident prevention. Plant poisoning. Basic education. Health education.

PLANTAS ORNAMENTALES X PLANTAS TÓXICAS: PREVENCIÓN DE ACCIDENTES CON NIÑOS

RESUMEN

Las plantas ornamentales son ampliamente utilizadas en la arquitectura, sin embargo, se sabe que muchos de estos también son tóxicos. De cada diez casos de envenenamiento de plantas en Brasil, seis son menores de nueve años de edad, el 80% de estos casos, accidental. En este sentido, el objetivo del presente estudio, es observar el conocimiento de los niños sobre plantas ornamentales y venenosas, y a través de las actividades de extensión, sensibilizarlos sobre los peligros del contacto con ellos. Estas actividades se llevaron a cabo en dos escuelas públicas y el Parque de los Niños, que se encuentra en la ciudad de Campina Grande - Paraíba, está utilizando sus conferencias y campañas, siendo aplicado a los niños del 2 al 5 año de primaria. Así, con el objetivo de una mayor interacción con esta audiencia, los niños son invitados a presentar su conocimiento de las materias y durante las competiciones del último día de la realización de actividades, por comparación pudimos notar que una gran cantidad había aprendido. Se destaca que en las campañas, el público reaccionó de forma interactiva, mostrando un compromiso total, la satisfacción con lo que se ha hecho y apoyo a la iniciativa. Por lo tanto, se puede inferir que la prevención de accidentes por intoxicación, reduce la demanda de servicios de salud, además de todo el estrés experimentado en tales casos. Se deduce también que una de las mejores maneras de prevenir accidentes tiene lugar a través de la promoción del conocimiento entre la población expuesta a un riesgo mayor.

Palabras clave: Plantas tóxicas. La prevención de accidentes. Envenenamiento por planta. La educación básica. Educación para la salud.

INTRODUÇÃO

O conhecimento da população sobre plantas, de uma forma geral, deve-se à herança cultural. No entanto, com o avançar do processo de urbanização, a educação dos mais jovens deixou de ser de responsabilidade dos familiares mais velhos e passou a ser mediada por instituições específicas, como a escola ([FRANÇA et al., 2008](#)). Nos últimos anos, em razão da promoção de uma conscientização ambiental, a sociedade tem sido estimulada a cultivar espécies vegetais, inclusive em ambientes escolares, muitas vezes com intuíto ornamentais.

As plantas ornamentais são aquelas capazes de despertar estímulos por suas características específicas, tais como cor, textura, forma, dentre outras, sendo bastante utilizadas na arquitetura de interiores e no paisagismo de espaços externos. Muitas dessas plantas são caracterizadas também como plantas tóxicas, por apresentarem substâncias capazes de causar diversas alterações metabólicas que, em casos extremos, podem causar significativos transtornos e levar a óbito, principalmente de crianças e animais. As plantas tóxicas possuem substâncias que, por suas propriedades naturais, físicas e químicas, alteram o conjunto funcional-orgânico em vista de sua incompatibilidade vital, conduzindo o organismo vivo a reações biológicas diversas ([VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005](#)).

As plantas ornamentais, devido as suas características e a sua presença em ambientes públicos, como as escolas, despertam o interesse das crianças, possibilitando o contato e a intoxicação. Ressalta-se ainda que a intoxicação de crianças se dá, também, expondo-as ao contato de vasos de plantas tóxicas cultivadas em suas próprias residências. A cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, entre as quais estão as ornamentais, seis são de crianças menores de nove anos, sendo 80% desses casos acidentais. Isso ocorre mormente, na maioria dos casos, principalmente por desconhecimento do potencial tóxico dessas espécies ([VASCONCELOS; VIEIRA; VIEIRA, 2009](#)).

Dados do SINTOX (Sistema Nacional de Informação Tóxico Farmacológica) publicados em 2010 mostram que, dos casos notificados de intoxicação por plantas, 70% aconteceram entre crianças de até 14 anos. A realidade da região nordeste é um pouco diferente, pois esse número cai para 53% ([BRASIL, 2010](#)). As crianças e, mais especificamente, os estudantes do ensino fundamental não possuem acesso a informações corretas e concretas sobre essa problemática. Destaca-se a importância da educação em saúde como uma forma de conscientizar e informar a população sobre esses riscos.

O objetivo desta extensão foi não só observar a realidade das crianças que frequentam as escolas selecionadas, no que diz respeito ao conhecimento que elas têm de plantas ornamentais e plantas tóxicas, mas também de conscientizá-las e educá-las sobre o perigo de contato com tais plantas.

MÉTODO

A atividade serviu-se da metodologia da pesquisa-ação, caracterizada como um tipo de pesquisa social realizada em associação à resolução de um problema coletivo. Essa metodologia mostra-se eficaz e é aplicada para uma melhor formação profissional, inclusive em projetos de extensões universitárias ([VASCONCELOS, 2006](#)).

Com base na pesquisa, FITOTERAPIA: DO CONHECIMENTO POPULAR A COMPROVAÇÃO CIENTÍFICA ([SILVA et al., 2015](#)), foi observado que o conhecimento da população adulta sobre plantas tóxicas é, em geral, deficitário, por ser herdado socioculturalmente; se os adultos não o possuem, as crianças também não possuirão.

O público-alvo assistido, de modo direto, foram crianças do 2º ao 5º ano do ensino fundamental das seguintes escolas municipais da cidade: Escola Professor Miron: total de crianças que participaram da ação 44 e de profissionais (incluindo professoras e coordenadoras), 5; Escola Padre Antonino: total de crianças participantes 63 e de profissionais da escola, 4 (incluindo professoras e coordenadora); foram abordados 180 adultos acompanhados por crianças em campanhas realizadas no Parque das Crianças.

As palestras foram realizadas para quatro turmas de cada escola; as visitas foram semanais e abordaram diferentes temas em cada uma. Os conteúdos foram distribuídos da seguinte forma:

1. Introdução para compreensão do conceito de plantas tóxicas e dos perigos a elas relacionados, com avaliação diagnóstica, por meio de perguntas realizadas antes do início das palestras;
2. Identificação de um quadro de intoxicação e modo de proceder diante dele através de fotos, vídeos ou encenação;
3. Apresentação de mudas de plantas e fotos para as crianças poderem conhecer quais as plantas tóxicas mais prevalentes e seus possíveis efeitos;
4. Busca de possíveis plantas tóxicas no ambiente escolar para alertar sobre os seus perigos e montar um painel educativo a ser fixado em todas as salas com a finalidade de revisão do conteúdo;
5. No último encontro, ocorreu uma gincana com premiações objetivando revisar o conteúdo.

O planejamento da pesquisa-ação foi flexível podendo, de acordo com o diagnóstico e as necessidades do público-alvo, sofrer poucas alterações ([GRITTEM; MEIER; ZAGONELO, 2008](#)). Os professores sugeriram melhores abordagens didáticas a serem usadas nas atividades, além de participarem no momento das palestras para também apreender o conteúdo abordado.

Foram ainda realizadas quatro campanhas educativas no Parque da Criança, onde se distribuíram cartilhas e panfletos educativo-informativo a respeito tanto de intoxicação infantil por plantas tóxicas quanto de condutas a serem tomadas pelo adulto na ocorrência de uma intoxicação. Também foi usado um *banner* para a exposição das plantas responsáveis por maior incidência de casos.

Em relação ao grau do impacto provocado tanto pela intervenção, quanto pela execução do projeto, em relação também à importância da abordagem dos temas e aos benefícios para as crianças e os pais contou-se com opiniões do próprio público-alvo expostas em depoimentos transcritos e coletados durante as palestras e campanhas. Foi realizada uma avaliação diagnóstica antes da execução com perguntas relacionadas ao

tema e uma avaliação dinâmica posterior (gincana), para avaliar se o conteúdo foi absorvido pelas crianças. Durante a gincana, alguns questionamentos específicos foram levantados com o objetivo de comparar o nível de conhecimento antes das palestras e depois.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro com protocolo nº 07417112.0.0000.5182. As crianças ou os responsáveis legais por elas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e todo o processo foi realizado de acordo com a Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola constitui-se um espaço ideal para implantar e fortalecer atitudes preventivas em casos de acidentes com crianças e adolescentes ([VIEIRA et al.,2005](#)). Abordar a prevenção no contexto da escola integra as diretrizes das políticas públicas ao se instituir a educação em saúde como tema transversal no ensino brasileiro. Essa parceria deverá contribuir para a redução do índice dos acidentes com plantas ornamentais, como também mostrar a necessidade da adoção de atitudes preventivas na família, na escola e na comunidade ([QUELHAS,1996](#)).

O Programa de Extensão PLANTAS ORNAMENTAIS X PLANTAS TÓXICAS: CONHECIMENTO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS procurou promover a conexão entre os discentes membros do PET-Fitoterapia e a comunidade do bairro Malvinas de Campina Grande – PB. A extensão universitária é uma conexão entre a universidade e a comunidade a partir de permutas de conhecimentos ([SEIXAS et al.,2008](#)).

Exigem também muita atenção as intoxicações, fora do ambiente caseiro, por plantas encontradas em parques, pátios, jardins, e que são atraentes por suas flores, frutos ou sementes coloridas e, ainda, por terem látex, eventualmente utilizados em brincadeiras ([DANTAS, 2007](#)). Destaca-se assim a importância do cuidado no uso de plantas para ornamentação do ambiente das escolas e do Parque das Crianças.

A maioria das crianças participantes são da faixa-etária de 7 a 12 anos, reconhecida como a de maior risco por apresentar uma capacidade motora plenamente desenvolvida e propensa à exploração e descoberta do mundo exterior ([BRASIL, 2002](#)). Destaca-se esse ponto porque a maior parte das crianças com essa idade encontra-se, muitas vezes, em vida escolar sob responsabilidade dos seus professores e coordenadores, razão por que da inclusão de tais profissionais no Projeto de Extensão. Embora a maioria dos acidentes com crianças ocorra no ambiente doméstico, a escola, por meio dos profissionais educadores, tem papel fundamental na conscientização da criança quanto aos riscos das plantas tóxicas e os meios de evitá-los ([VIEIRA et al.,2005](#)).

Nas campanhas realizadas no Parque das Crianças de Campina Grande, foram abordados 180 indivíduos adultos na presença de crianças aparentadas e distribuídas aproximadamente 200 cartilhas informativas em formato de calendário. O público reagiu com total adesão à campanha, demonstrando engajamento e apoio à iniciativa, principalmente por reconhecer a necessidade de difundir tais informações.

Foram encontradas duas plantas tóxicas no pátio da Escola Professor Miron: comigo-ninguém-pode (*Dieffenbachia seguine*) e urtiga (*Urtica sp.*). Na Padre Antonino, foram encontradas também duas plantas tóxicas no pátio: urtiga (*Urtica sp.*) e pinhão-roxo (*Jatropha gossypifolia*).

Espécies como comigo-ninguém-pode, urtiga e pinhão-roxo são comuns em logradouros onde circulam crianças e animais. Tanto o contato com elas quanto a sua ingestão pode resultar em queimação, cólica, diarreia, asfixia e até morte. A primeira possui microcristais que perfuram a boca. Já o pinhão-roxo pode provocar cólicas abdominais, diarreia, dispneia e até arritmias ([VASCONCELOS; VIEIRA; VIEIRA, 2009](#)). Os pelos presentes na urtiga podem causar dor imediata após o contato e efeito irritativo com inflamação, vermelhidão, prurido e bolhas ([BRASIL, 2009](#)).

Algumas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas. Denomina-se planta tóxica todo vegetal que, introduzido no organismo do homem ou de animais, seja capaz de ocasionar danos que se refletem na saúde e vitalidade desses seres ([OLIVEIRA; AKISSUE, 1993](#)).

Com o uso milenar de plantas ornamentais, os envenenamentos (ou intoxicações) por agentes tóxicos são um dos principais tipos de acidente que envolvem crianças e alcançam uma dimensão preocupante. Essas ocorrências, em sua grande maioria, são consideradas acidentais, porém decorrem de situações facilitadoras, de características peculiares às fases da criança, de comportamentos inadequados da família e do pouco incentivo às medidas preventivas. No atendimento às crianças vítimas desse tipo de contato requer-se, muitas vezes, a administração de soros e medicações específicas, que geram custos hospitalares consideráveis ([MARTINS; ANDRADE; PAIVA, 2006](#)).

De uma forma geral, em todas as salas de aula de ambas as escolas e, inclusive as com crianças de séries mais avançadas, foi detectado que pouco era o conhecimento sobre o tema na avaliação diagnóstica. Nenhum aluno soube explicar o que seriam plantas ornamentais e apenas no quinto ano e no terceiro ano os alunos arriscaram afirmar o que seriam plantas tóxicas “plantas venenosas”, “plantas perigosas”. De um total de oito turmas, cada um com uma média de 14 alunos, apenas em duas, as crianças souberam citar pelo menos um exemplo correto de planta tóxica após a explicação (urtiga, comigo-ninguém-pode).

Ao final do segundo encontro, alguns alunos já demonstravam boa compreensão e entendimento acerca do tema tratado, sendo capazes de descrever tipos de reações adversas após contato com alguma planta, sendo a forma de contato mais comum pela pele com uma reação pruriginosa e eritematosa. A partir da apresentação das plantas que mais causam intoxicação, terceiro dia de atividade, as crianças reconheciam os vegetais apresentados e a maior parte delas afirmava tê-las em suas casas ou na de familiares com o objetivo de ornamentação, principalmente a comigo-ninguém-pode, carrapateira, pinhão-roxo, urtiga, espirradeira e alvelós.

Durante a gincana realizada no último encontro, as crianças, em geral, demonstraram ter adquirido, ao longo da ação, conhecimentos sólidos e reproduzíveis, respondendo às perguntas satisfatoriamente e conseguindo diferenciar as plantas tóxicas apresentadas em sala, além de demonstrar os possíveis sintomas de intoxicação e quais medidas são apropriadas para combatê-los.

Os depoimentos colhidos, das professoras e das crianças, mostram apreço e satisfação pelo trabalho executado.

Criança 1: “... E também falar que eu gostei muito da presença de vocês, obrigado por tudo, por esse final de semana que vocês aguentaram a gente, essa semana que vocês passaram com a gente e sempre que vocês quiserem vir até aqui pode crer que a escola está de braços abertos para vocês.”

Criança 2: "... vocês são muito alegre e por que vocês são muito alegre e eu gosto muito de vocês. Qualquer hora que quiser vir, a escola aceita vocês."

Professora: "Parabéns pra vocês. É... foi muito interessante. Que vocês falam sobre qualidade de vida e vamos dar continuidade e continuar desse trabalho de vocês porque nós já íamos dar início a isso aí, falar desses tipos de planta, então assim foi um leque já para as próximas aulas e parabéns a todos vocês, uma aula super divertida e seja bem-vindos nas próximas e que tenham mais aulas."

Nos transcritos acima, observa-se que as crianças agradeceram, demonstrando uma boa relação com os extensionistas, e apresentaram boa receptividade para novas atividades na escola. A professora revelou ainda que irá dar continuidade ao trabalho iniciado pela equipe, reforçando a proposta da extensão para tornar os participantes multiplicadores da informação passada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intoxicações, por diversos fatores, inclusive por plantas, vêm-se constituindo um problema de saúde pública. A prevenção das intoxicações poderia contribuir para a redução desse problema, aumentando as estratégias protetivas. Um verdadeiro desafio público para os que atuam na Toxicologia é alterar a realidade existente.

Como resultado das atividades, observamos que a realidade dos colégios estudados pode ser entendida como algo comum em diversas outras escolas, sejam elas particulares ou públicas. Dessa forma destaca-se a importância da construção de ambientes saudáveis a partir da educação em saúde com promoção de saúde e prevenção de acidentes. Ainda falta conhecimento por parte dos alunos e dos profissionais educadores, o que mostra a importância de uma intervenção através da capacitação de indivíduos que trabalham ou vão trabalhar nesses ambientes.

O ambiente escolar, por concentrar o grupo de maior risco desse tipo de intoxicações, permite estabelecer duas estratégias de prevenção: criar um espaço livre de plantas tóxicas ou dominar as informações necessárias para utilizá-las como instrumento de educação e formação.

Destaca-se ainda a importância de esclarecer os pais através de ações na comunidade como as realizadas no Parque das Crianças, pois, como observado durante a extensão, muitas ainda são as famílias que cultivam plantas tóxicas ornamentais sem conhecer o perigo a que elas expõe as pessoas, mormente as crianças.

Prevenir os acidentes por intoxicação permitirá reduzir a demanda por serviços de saúde, além de evitar o estresse que crianças e famílias vivenciam nesses casos. Geralmente, o principal desencadeante desses acidentes seria o desconhecimento das espécies vegetais tóxicas. A melhor forma de proteger a população de maior risco, prevenindo-a contra acidentes é a divulgação de conhecimento sobre qualquer tipo de perigo, sem se esquecer o das plantas tóxicas, contribuindo para a diminuição dos casos de intoxicação, como a extensão realizado pela nossa equipe.

SUBMETIDO EM 31 jul. 2015

ACEITO EM 2 jun. 2015

REFERÊNCIAS

[BRASIL](#). Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Redução das vulnerabilidades aos desastres e acidentes na infância**. Brasília, 2002.

[BRASIL](#). Ministério da Saúde. Fio Cruz: Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX), **Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Faixa Etária**. Brasil, 2010.

[BRASIL](#). Ministério da Saúde. Fio Cruz: Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX), **Plantas Tóxicas no Brasil**. Brasil, 2009.

[DANTAS, I.C.](#) **O Raizeiro**. Campina Grande: EDUEPB. 2007.

[FRANÇA, I.S.X; SOUZA, J.A; BAPTISTA, R.S; BRITTO, V.R.S.](#) Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v.61, n.2, Abr. 2008.

[GRITTEM L; MEIER M.J; ZAGONEL I.P.S.](#) Pesquisa-ação: uma alternativa metodológica para pesquisa em enfermagem. **Texto contexto – enferm**, Paraná, v.17, n.4, dez. 2008.

[MARTINS, C. B. G.; ANDRADE, S. M.; PAIVA, P. A. B.](#) Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da Região Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, Fev. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000200018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 DEZ. 2013.

[OLIVEIRA F; AKISSUE G.](#) **Fundamentos de Farmacobotânica**. São Paulo: Atheneu. 1993.

[QUELHAS O.L.G.](#) **Prevenção de acidentes com crianças e adolescentes: conceito de cidadania prevencionista**. 1996. 92p. Pós- graduação em Engenharia de Segurança do Rio de Janeiro. Trabalho - Universidade Federal Fluminense.

[SEIXAS S.I.L; CORRÊA T.J.S; NOGUEIRA C.S.F; ZUCHELLI M.G.](#) Atividades de Extensão no Aprimoramento do Processo Ensino-Aprendizagem na Formação de Alunos do Projeto: “Curso de Atualização: Aspectos Morfofuncionais e Clínicos da Cabeça e Pescoço” na Universidade Federal Fluminense; **UFF. UDESC em ação**, Rio de Janeiro, v.03 , n.1, 2008.

[SILVA , A.B; ARAÚJO, C.R.F. DE; MARIZ, S.R. et al.](#) The use of medicinal plants for elderly users of a basic family health unit. **J. Nurs. UFPE**, Recife, v.9, n.3, Abr. 2015.

[VASCONCELOS E.M.](#) Educação Popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde. **Physis**, v.14, n.1,Jun 2006.

[VASCONCELOS, J.; VIEIRA J. G. P.; VIEIRA E. P. P.](#) Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir; **Revista Científica da UFPA**, v. 7, n. 1, 2009.

[VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M.](#) Plantas medicinais: cura segura? **Quím. Nova**, São Paulo, v. 28, n. 3, Jun 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422005000300026&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 30 Dez 2013

[VIEIRA, L. J. E. S.; ARAÚJO, K. L.; CATRIB, A. M. F; VIEIRA, A. C. V. C.](#) O lúdico na prevenção de acidentes de crianças de 4 a 6 anos; **Rev Brasileira de Promoção da Saúde**, Paraná, v. 18, n.2, Jul 2005.